

ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ШИХТОВОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

А.В. Сущенко А. В. к.т.н., гл. эксперт, А. С.Безчерев, к.т.н.,
ст. менеджер ООО «МЕТИНВЕСТ ХОЛДИНГ»

В связи с внедрением передовых технологий в сталеплавильном производстве (увеличением доли разливки на МНЛЗ и др.), на предприятиях существенно сократилось образование собственного оборотного (высококачественного) лома. С другой стороны, качество лома, закупаемого у трейдеров, непрерывно ухудшается (загрязнение цветными металлами, органикой, снижение насыпной плотности и т.п.), затраты на его переработку увеличиваются, а цена растет. Учитывая динамику роста доли электросталеплавильного производства (в т.ч. на предприятиях с неполным циклом), проблема обеспечения сталеплавильных цехов металлоломом, особенно требуемого качества, стоит достаточно остро, и, по прогнозам, будет актуальной еще длительное время.

Многие зарубежные кампании проводят исследования по поиску альтернативных материалов для эффективной замены лома. В последнее время интенсифицировались работы по производству и использованию различных материалов на основе железа прямого восстановления: DRI, HBI, металлизированные окатыши, горячебрикетированное железо и др. Однако, в связи с высокой энергозатратностью существующих технологий прямого восстановления, эти продукты имеют высокую цену и пока еще не могут конкурировать с ломом. Известны различные технологии получения шихтовой заготовки для сталеплавильного производства на основе твердого чугуна с добавками железорудных (руда, агломерат, окатыши и т.п.) и углеродсодержащих (уголь, отсев кокса) материалов – типа «сентиком», «суперком» и др. Широко применяются технологии выплавки стали с использованием в качестве охладителей твердого чугуна, зашлакованного скрапа, отходов металлургического производства и нежелезосодержащих материалов.

Выполнен сравнительный анализ известных решений, предложена новая энергоресурсосберегающая технология получения альтернативного шихтового материала для сталеплавильного производства.
